

Hidrolimpiadoras de alta presión

B 170 T

B 200 T

B 230 T

B 240 T

B 270 T

Instrucciones de servicio
Antes de la puesta en
servicio deben leerse y
observarse las indicaciones
de seguridad

Descripción

Estimado cliente:

Lo felicitamos por la adquisición de su nuevo limpiador de alta presión móvil y agradecemos su compra.

Para facilitar el manejo del aparato, se lo explicamos el mismo en las páginas siguientes.

Este aparato le ayudará en todos sus trabajos de limpieza, p. ej.:

- fachadas
- vehículos de toda clase
- recipientes
- losas de acera
- establos
- canales
- terrazas
- máquinas
- calles etc.

Características técnicas	B 170 T	B 200 T	B 240 T	B 270 T	B 230 T aparato especial
Presión de trabajo de regul. continua	10 - 150 bar	10 - 165 bar	10 - 220 bar	10 - 250 bar	10 - 200 bar
Sobrepresión admis.	165 bar	180 bar	240 bar	270 bar	230 bar
Caudal de agua ^(*) a 1800 rpm	13 l/min	12 l/min	16 l/min	16 l/min	20 l/min
Alim.de agua calien.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	50 °C
Altura de aspiración	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m	2,5 m
Mang. de alta presión con tambor de mang.	20 m	20 m	20 m	20 m	20 m
Motor de combustión Honda	GX 160 LX2	GX 200 LX2	GX 340 LX2	GX 390 LX2	GX 390 LX2
Peso	58 kg	58 kg	83kg	83 kg	83 kg
Nivel sonoro según DIN 45 635 (ref. al puesto de trabajo)	78 dB	78 dB	81 dB	81 dB	81 dB
Retroceso en la lanza Par de giro	aprox. 32 Nm 29 Nm	aprox. 27 Nm 24,3 Nm	aprox. 38 Nm 33 Nm	aprox. 42 Nm 36 Nm	aprox. 42 Nm 36 Nm
(Partiendo de un largo de lanza de 0,9 m)					
Nº de ref.	41 190 1	41 191 1	41 192 1*	41 193 1*	41 194 1*

con regul. del núm. de revoluc. *

Variaciones admisibles de los valores numéricos $\pm 5\%$ según VDMA hoja normalizada 24411

^(*) El caudal de agua indicado debe administrarse como mínimo al aparato

Descripción



Construcción

Las Hidrolimp. de alta presión KRÄNZLE B170 T + B200 T + B230 T+ B240 T + B270 T - son máquinas portátiles -móviles. Su diseño se puede ver en el esquema.

Funcionamiento

- | | |
|--|---|
| 1 Acometida de agua con filtro. | 5 Válvula de rebose, de seguridad |
| 2 Mang. flex. baja presión con alcachofa-filtro de succión (acces. especial) Nr. pedido 150383 | 6 Manguera flexible de alta presión |
| 3 Bomba de alta presión | 7 Pistola pulverizadora |
| 4 Manómetro con relleno de glicer. | 8 Lanza regulable intercambiable con tobera de alta presión |

Descripción

Sistema de agua/detergentes

El agua puede ser llevada, con presión, a la bomba de alta presión o ser aspirada directamente de un depósito sin presión. Seguidamente, la bomba de alta presión impulsará el agua hacia la lanza regulable. El chorro de alta presión es formado por la tobera situada en extremo de la lanza regulable.



A través de un inyector de alta presión, se pueden añadir detergentes. Hasta una longitud máxima de 20 metros de tubo flexible de alta presión. ¡El usuario debe observar las prescripciones referentes al medio ambiente, a los desechos y a la protección de aguas! (Pida información a la autoridad del medio ambiente, a los servicios municipales, etc.)

Lanza regulable con pistola de proyección

La pistola de proyección sólo permite la operación de la máquina cuando se acciona la palanca de mando de seguridad.

Al accionarse la palanca, se abre la pistola de proyección. En este caso el líquido es transportado a la tobera. Se va formando la presión de trabajo seleccionada.

Al soltarse la palanca de mando se cierra la pistola, evitándose que el líquido siga saliendo por la lanza.

El golpe de líquido producido al cerrarse la pistola abrirá la válvula reguladora de presión- válvula de seguridad. La bomba queda conectada, funcionando con sobrepresión reducida en el circuito. Abriéndose la pistola, se cierra la válvula reguladora de presión - válvula de seguridad, y la bomba transportará el líquido a la lanza regulable con la presión de trabajo seleccionada.



La pistola de proyección es un dispositivo de seguridad. Las reparaciones se efectuarán únicamente por expertos. Se usarán solamente repuestos autorizados por el fabricante.

Válvula reguladora de presión-válvula de seguridad

La válvula reguladora de presión-válvula de seguridad protege la máquina contra sobrepresiones inadmisibles y está construida de tal manera que no puede ser ajustada a una presión superior a la sobrepresión de régimen admisible. La tuerca limitadora de la empuadura giratoria está sellada con laca.

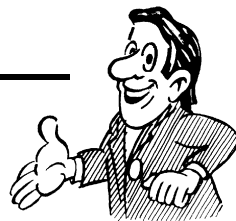
Accionando la empuadura giratoria es posible ajustar escalones la presión de trabajo y el caudal de proyección.



Sustituciones, reparaciones, reajustes y sellados sólo deben ser efectuados por expertos.

Descripción

¡Para el motor solamente se deben tener en cuenta las instrucciones de servicio de Honda!



Seguridad del motor: **(ver instrucciones Honda)**

Los motores Honda funcionan de forma segura y fiable cuando se manejan correctamente. Por favor, lea detenidamente las instrucciones antes de poner en servicio el motor e intente comprender todo el contenido.



La inobservancia de esta recomendación puede ocasionar lesiones personales y daños en el equipamiento.

Para evitar un posible incendio y para cuidar de una suficiente ventilación, el motor debe estar a una distancia mínima de 1 m de edificios y objetos. ¡Mantener objetos inflamables alejados del motor! Se debe evitar el acceso de niños y animales al área de servicio del motor debido al peligro de quemaduras a causa de piezas calientes del motor y peligro de lesiones causadas por el equipamiento que el motor acciona. Familiarícese con todos los elementos de manejo del motor y especialmente aprenda como se para de forma rápida el motor. No permita accionar el motor a personas que no estén familiarizadas con el mismo.

Instalación: Lugar de emplazamiento



La máquina no debe ser colocada ni operada en lugares con peligro de incendio o explosión, ni en charcos. El aparato no se debe operar sumergido en el agua.

¡Usar y transportar el aparato SÓLO en posición horizontal! No inclinarle durante más que un minuto

¡ATENCIÓN!



No aspirar nunca líquidos que contengan disolventes, tales como diluyentes de barniz, gasolina, aceite o líquidos similares. ¡Tener en cuenta las indicaciones del fabricante del aditivo! ¡Las juntas del aparato no son resistentes a los disolventes! Los vapores de los disolventes son altamente inflamables, explosivos y tóxicos.

¡ATENCIÓN!



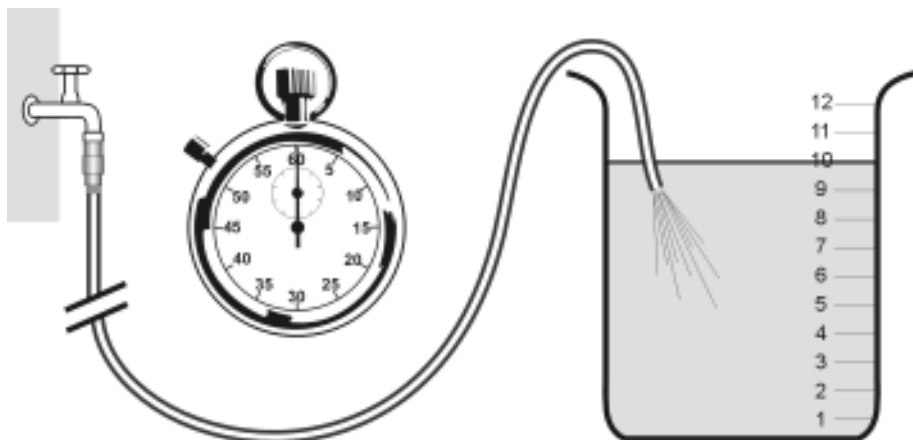
En caso de operar con agua caliente a 70°C (a B230 T 50°) se presentan elevadas temperaturas.

¡No tocar el aparato sin guantes protectores!

Descripción

Acometida de agua:

Por favor compruebe si dispone para el limpiador de alta presión del caudal de agua (litros por minuto) indicado en la página 2 (datos técnicos).



Comprobación:

Mediante la manguera de abastecimiento de agua dejar fluir agua durante 1 minuto en un cubo dotado con una escala de medición.

¡La cantidad de agua medida debe corresponder al mínimo a lo indicado en la página 2!



La falta de agua induce a un desgaste rápido de las junta (ninguna garantía)

Freno de bloqueo

El Kränzle therm está equipado con un freno de bloqueo que impide todo desplazamiento del aparato en suelo desnivelado.

¡Antes de trabajar con la máquina siempre debe accionar el freno!

Descripción



Instrucciones de servicio resumidas:

1. Enroscar la manguera flexible de alta presión en la pistola pulverizadora y en el aparato.
2. Establecer la conexión de agua del lado de aspiración.
3. Purgar el aire del aparato (abrir y cerrar varias veces la pistola pulverizadora).
4. Arrancar el motor con la pistola pulverizadora abierta y comenzar con el proceso de lavado.
5. Terminado el lavado, vaciar totalmente la bomba (conectar el motor durante 20 segundos aprox., sin manguera flexible de aspiración y sin pistola).

- ¡Emplear solamente agua limpia ! - ¡Protéjalo el aparato contra heladas!
¡Usar y transportar el aparato SÓLO en posición horizontal!

¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las prescripciones de la empresa de abastecimiento de agua.

Según DIN 1988, la máquina no debe ser conectada directamente a la red pública de abastecimiento de agua potable.

An Alemania, es posible la conexión durante breve tiempo según las disposiciones DVGW (Asociación alemana del sector del gas y de aguas) si se encuentra incorporada en la línea de alimentación una válvula antirretorno con dispositivo antivacío (Kränzle N° de ref. 410 164).

Es admisible un empalme indirecto a la red pública de abastecimiento de agua potable, por medio de una salida libre según DIN 1988, parte 4;
p. ej. usando un recipiente con válvula de flotador.

La conexión a una red de distribución no destinada al abastecimiento de agua potable es admisible.

Manguera flexible de alta presión y dispositivo de pulverizador

La tubería flexible de alta presión y el dispositivo pulverizador, son de un material de alta calidad y corresponden a las condiciones de servicio de la máquina; además, están identificados en debida forma.

Se deben usar solamente repuestos autorizados por el fabricante e identificados en forma debida. Las tuberías flexibles de alta presión y los dispositivos pulverizadores se conectan a prueba de presión. No se permite que vehículos pasen por encima de la tubería flexible de alta presión, que la misma se someta a tracción excesiva o que sea torcida. No es admisible tirar de la tubería flexible de alta presión, haciéndola pasar por cantos agudos; de otro modo caduca la garantía.

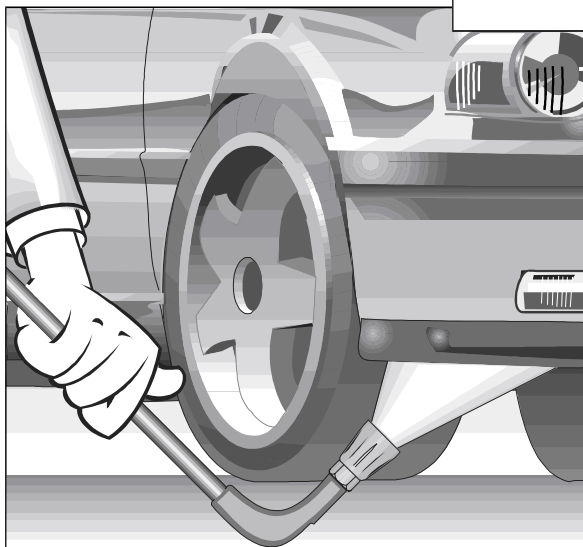
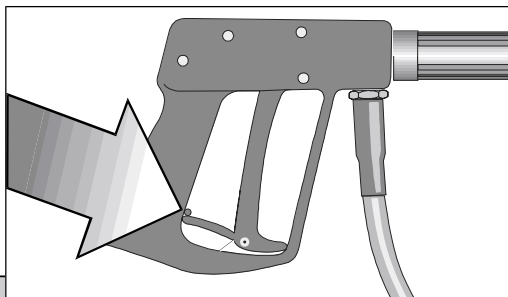


Advertencias para la seguridad



¡Con respecto a la reacción véase la indicación en la página 2!

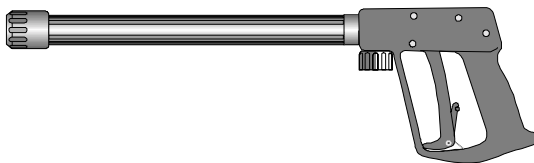
Después de cada uso, accionar el trinquete de seguridad situado en la pistola, a fin de imposibilitar el pulverizado involuntario.



¡Es imprescindible apoyar la lanza para los bajos!
En la lanza para los bajos hay que prestar atención a que en las lanzas dobladas, como por ejemplo la lanza para bajos nº 41075, se genera un par en la reacción (¡Indicación en la página 2!)

Ud. ha adquirido todo esto:

1. Pistola chorro con empuñadura de material aislante y racor



2. Lanza de proyección con tobera de alta presión, chorro plano



3. Tobera turbo



4. KRÄNZLE - Hidrolimpiadoras de alta presión

B 170 T

B 200 T

B 240 T

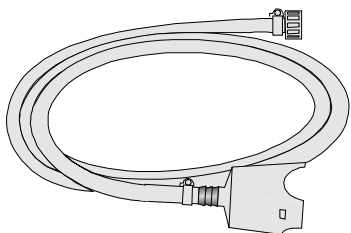
B 270 T

B 230 T

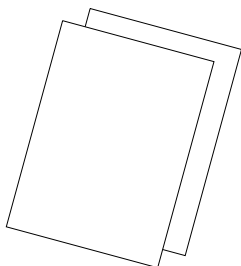
con tambor de manguera con 20 m de manguera de alta presión



6. Manguera de aspiración



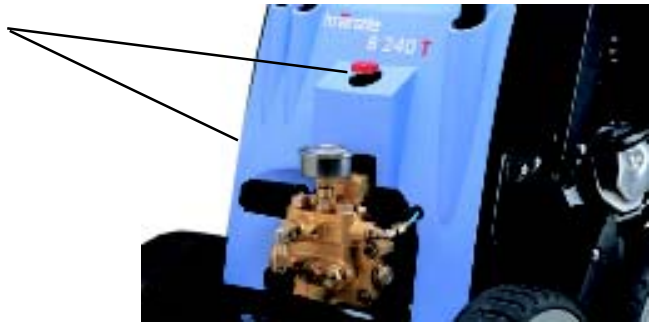
7. Instrucciones de servicio de la bomba
Instrucciones de servicio del motor



8. Filtro de agua

Puesta en servicio

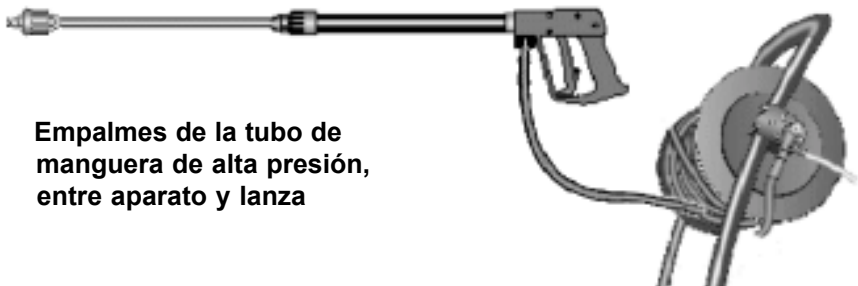
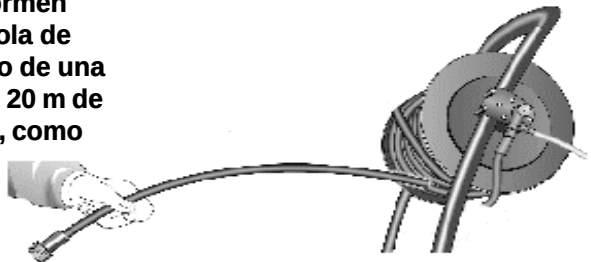
1. Controlar el nivel de aceite (Bomba y motor)



2. Conectar la pistola manual con la lanza de alta presión de la tobera Turbo.



3. Desenrollar la manguera flexible de alta presión, sin que se formen lazos, y unirla con la pistola de mano y la bomba. En caso de una prolongación, empléense 20 m de manguera de alta presión, como máximo.



Empalmes de la tubo de manguera de alta presión, entre aparato y lanza

Puesta en servicio



4. La máquina se puede conectar con una acometida de agua a presión, fría o agua caliente a una temperatura de 70°C. (Ver la pág. 2).
Aspirando del exterior poner atención que el agua sea limpia. La sección de la manguera flexible debe ser de mínimo 1/2" = 12,7mm (Diam. int.). El tamiz debe estar siempre limpio.

¡Controlar la limpieza del tamiz antes de cada puesta en servicio!

Regulación de la presión

Girando la empuñadura de la válvula de seguridad. La presión máxima está ajustada de manera fija.



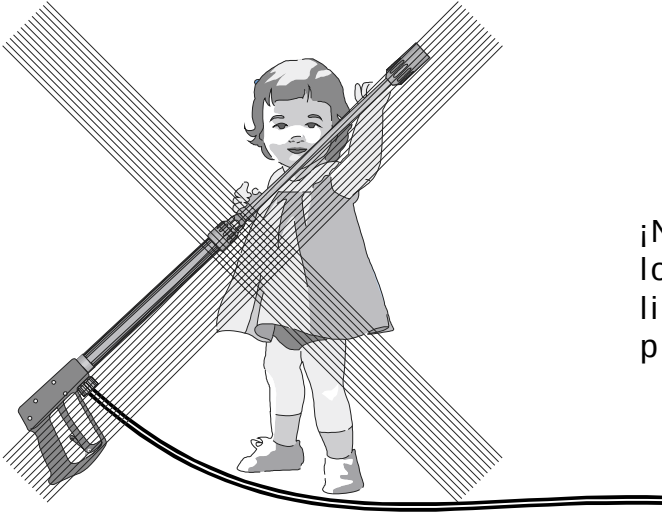
5. Altura de aspiración máxima: 2,5 m - ver datos técnicos en la pag. 2

Agua

Puesta fuera de servicio:

1. Desconectar el aparato
2. Cerrar la alimentación de agua
3. Abrir brevemente la pistola hasta que ya no haya presión
4. Fijar la pistola
5. Desenroscar la manguera de agua y la pistola
6. Vaciar la bomba: conectar el motor unos 20 segundos
7. En invierno: guardar la bomba en locales protegidos contra heladas
8. Limpiar el filtro de agua

¡Está prohibido lo siguiente!



¡No se permite a los niños el uso del limpiador de alta presión!

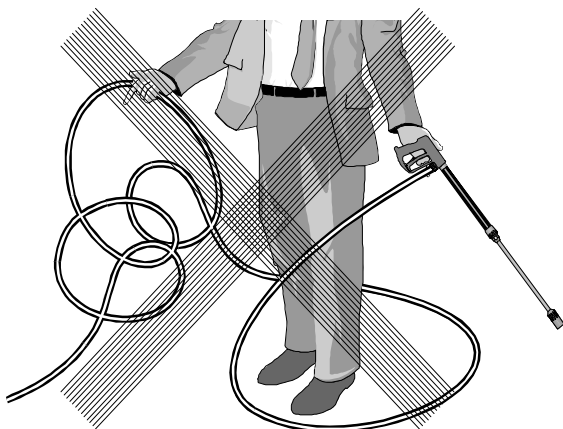
¡Nunca proyectar el chorro de alta presión sobre la máquina!



¡Está prohibido lo siguiente!

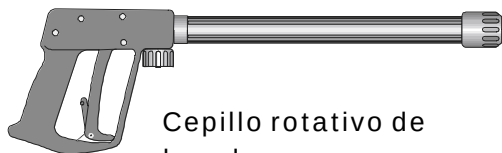


¡No dirigir nunca
contra personas o
animales el chorro
de agua!



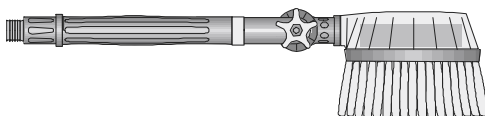
¡No tirar de la
manguera flexible
de alta presión
cuando tenga lazos
o esté pandeado!
¡No tirar de la
manguera flexible,
haciéndolo pasar
por cantos agudos!

Otras posibilidades de combinación ...



Cepillo rotativo de lavado

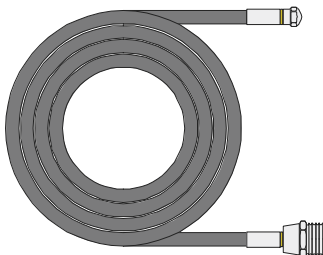
Nº de ref. 41.050 1



Manguera flexible de limpieza para tuberías

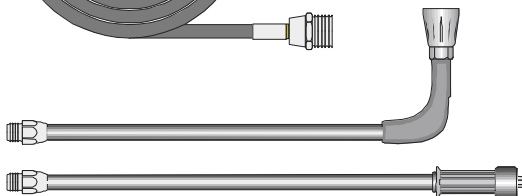
8 m - Nº de ref. 41.051

15 m - Nº de ref. 41.058



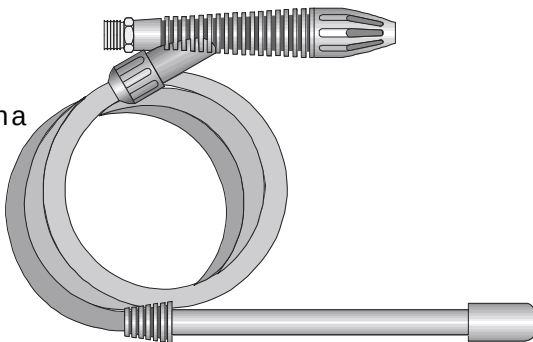
Lanza para los bajos nuevo

Nº de ref. 41.075



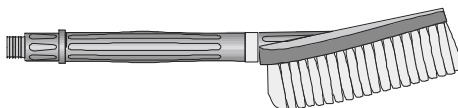
Equipo para chorrear con arena

Nº de ref. 41.068 1



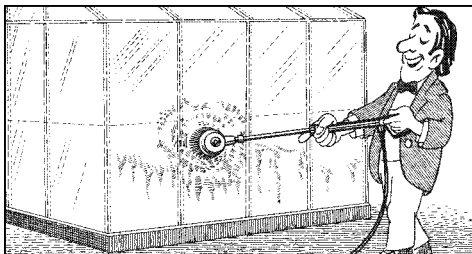
Cepillo plano

Nº de ref. 41.073

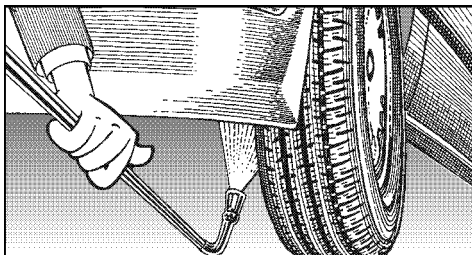


¡Al emplear accesorios debe observar las prescripciones referentes al medio ambiente, a los desechos y a la protección de aguas!

... posibles combinaciones de posibilidades

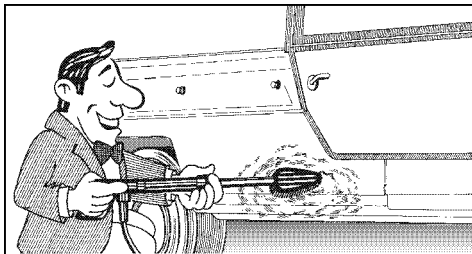


Lavado de vehículos, vidrio, remolques de camping, lanchas, etc.. Cepillo rotativo de lavado con prolongación de 40 cm y boquilla ST 30, M 22 x 1,5

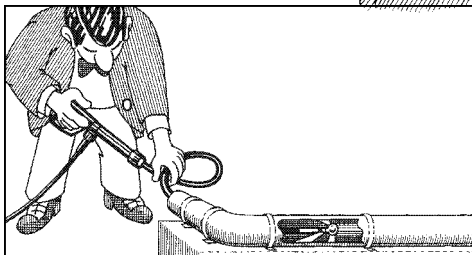
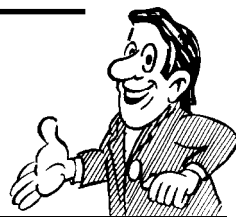


Limpieza de los bajos de coches, camiones y aparatos. Lanza de 90 cm con tobera de alta presión y boquilla ST 30, M 22 x 1,5.

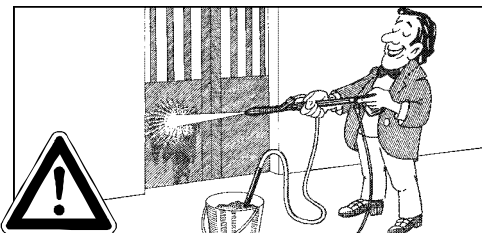
Durante el pulverizado es necesario apoyar la lanza.



Limpieza de coches y todas las superficies lisas. Cepillo con boquilla ST 30 Nippel M x 1,5

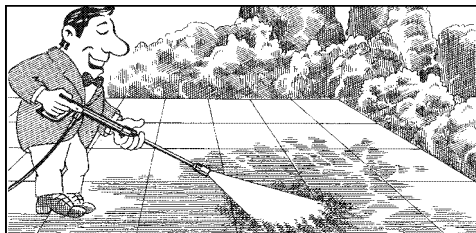


Limpieza de tubos, canales y desagües. Manguera flexible de limpieza para tubos, con tobera KN y boquilla ST 30, M 22 x 1,5



Quitar chorreando restos de pintura, oxidación y fachadas. Inyector de chorreo con arena, con lanza de aspiración y 3 m de tubo flexible de PVC y boquilla ST 30, M 22.

¡Llevar vestimenta protectora cuando emplea el inyector de chorro de arena! ¡Respetar las indicaciones del fabricante con respecto al uso del agente abrasivo



Chorro rotativo con acción de fresado, para suciedades extremas. Tobera rotativa con prolongación de 40 cm y boquilla ST 30.M 22 x 1,5

Reparaciones menores

¡La tobera está obstruida!

- ¡No sale agua, pero el manómetro indica plena presión!

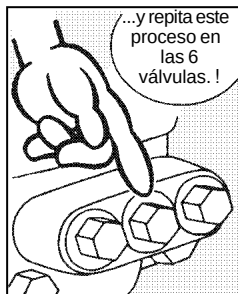
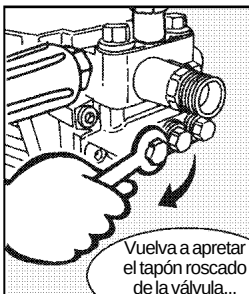
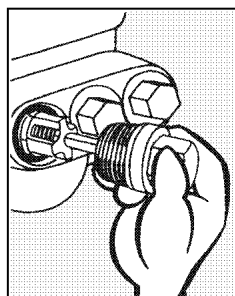
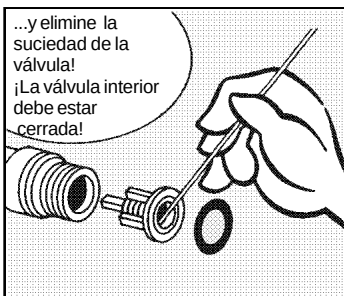
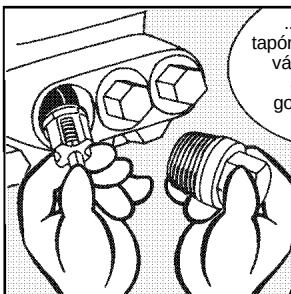
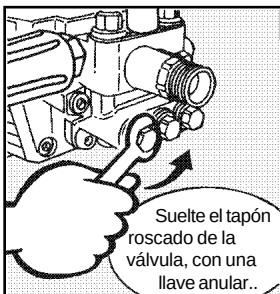
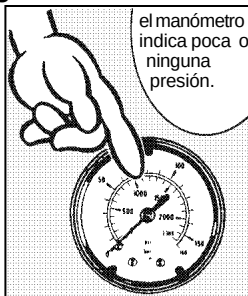


- efectuadas por Usted mismo



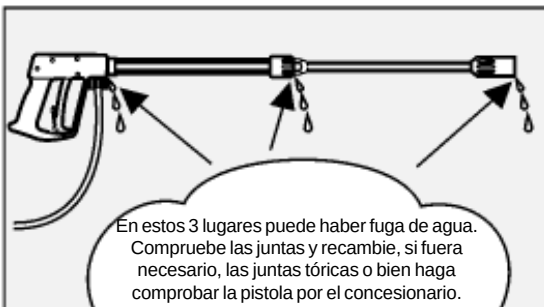
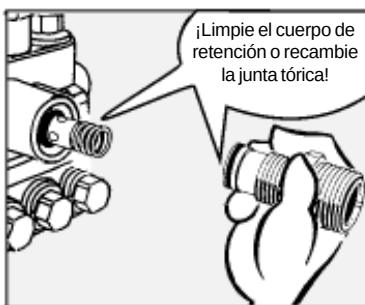
¡La válvula está sucia u obstruida !

- El manómetro no indica plena presión
- Está saliendo agua en forma discontinúa
- Es posible que las válvulas estén obstruidas, si no se usa el aparato durante un periodo prolongado
- Está vibrando la manguera flexible de alta presión



Eliminación de la fuga de la manguera o pistola

- ¡Después del cierre de la pistola, el manómetro indica plena presión!
- ¡El regulador de presión se conecta y desconecta permanentemente!



Prescripciones generales

Controles

En caso necesario, pero por lo menos cada 12 meses, la máquina será controlada por un experto, según las "directrices para equipos de agua a presión", para garantizar un seguro funcionamiento.

Los resultados del control se registran por escrito.

Basta con anotaciones informales.

Prevención de accidentes

La máquina está equipada de tal manera que se excluyen accidentes en cuanto sea operada de modo apropiado. Al operador se le indica el peligro de poder lesionarse, con el contacto de piezas calientes o a través del chorro de alta presión. Se observa las "directrices para equipos de agua a presión" (ver pag. 12 und 13).

Antes de cada puesta en servicio, controle el nivel de aceite en la varilla de medición. ¡Usar el aparato sólo en posición horizontal! El nivel de aceite debe encontrarse en la mitad de la mirilla de aceite. En caso de una humedad atmosférica elevada y de oscilaciones de temperatura es posible la formación de agua condensada (el aceite asume una coloración gris). En este caso debe cambiarse el aceite.

Cambio de aceite de la bomba AP: B170 T / B200 T

Primer cambio de aceite después de 50 horas de servicio aproximadamente. Luego, ya no se requiere ningún cambio de aceite durante la vida útil del aparato. Si fuera necesario, en caso de una reparación o, cambiar el aceite, debe abrirse la mirilla de inspección de aceite encima de un recipiente, vaciándose el aparato. El aceite se recoge en un depósito y luego se lleva a los prescritos.

Aceite nuevo: 0,7 l aceite para motores: W 15/40

Cambio de aceite de la bomba AP: B230 T / B240 T / B270 T

Después de aproximadamente 40 horas de servicio, o a más tardar cuando el aceite toma una coloración gris o blanquecina se debe cambiar el aceite de la bomba de alta presión. Para ello se debe sobre un recipiente soltar el tornillo de vaciado de aceite y dejar salir el mismo. El aceite debe recogerse en un recipiente y finalmente se debe eliminar conforme a las prescripciones vigentes.

Aceite nuevo: 1,0 l Castrol fórmula RS

Fugas de aceite

En caso de una fuga de aceite, consultar sin demora el servicio al cliente (concesionario) más cercano. (Daños del medio ambiente, daño del engranaje)

Garantía

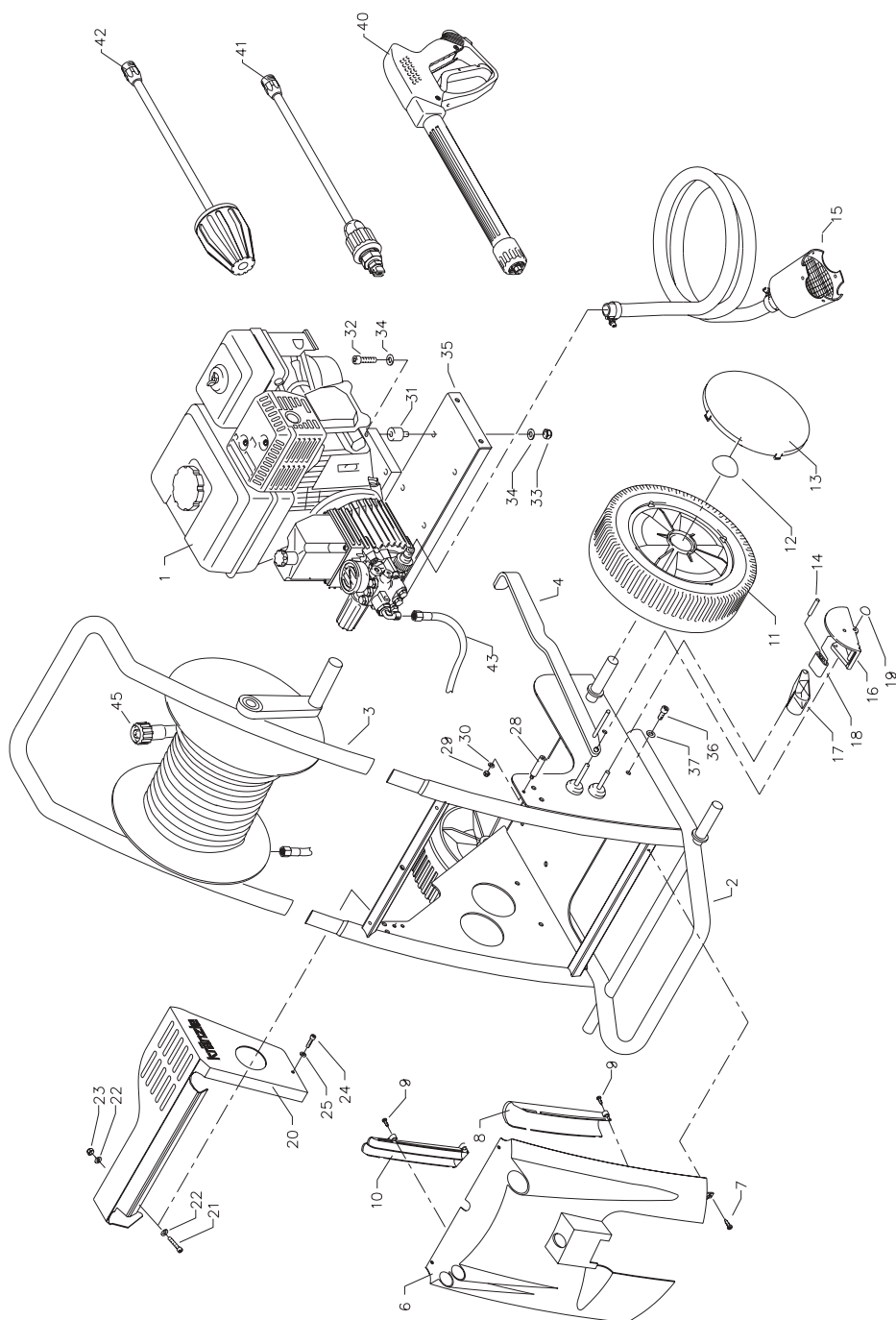
La garantía es de 12 meses, según VDMA (asociación de empresas alemanas de construcción de máquinas).

En caso de modificar los dispositivos de seguridad, así como al exceder los límites de temperatura y velocidad, caducará cualquier garantía - asimismo en caso de tensión reducida, falta de agua, agua sucia y daños **exteriores** en el manómetro, la tobera, el tubo flexible de alta presión y en el dispositivo de pulverización. Esto vale también para errores de manejo.

Piezas de desgaste no se incluyen en la garantía.

Por lo demás, son válidas las indicaciones dadas en nuestras instrucciones de servicio.

Grupo completo

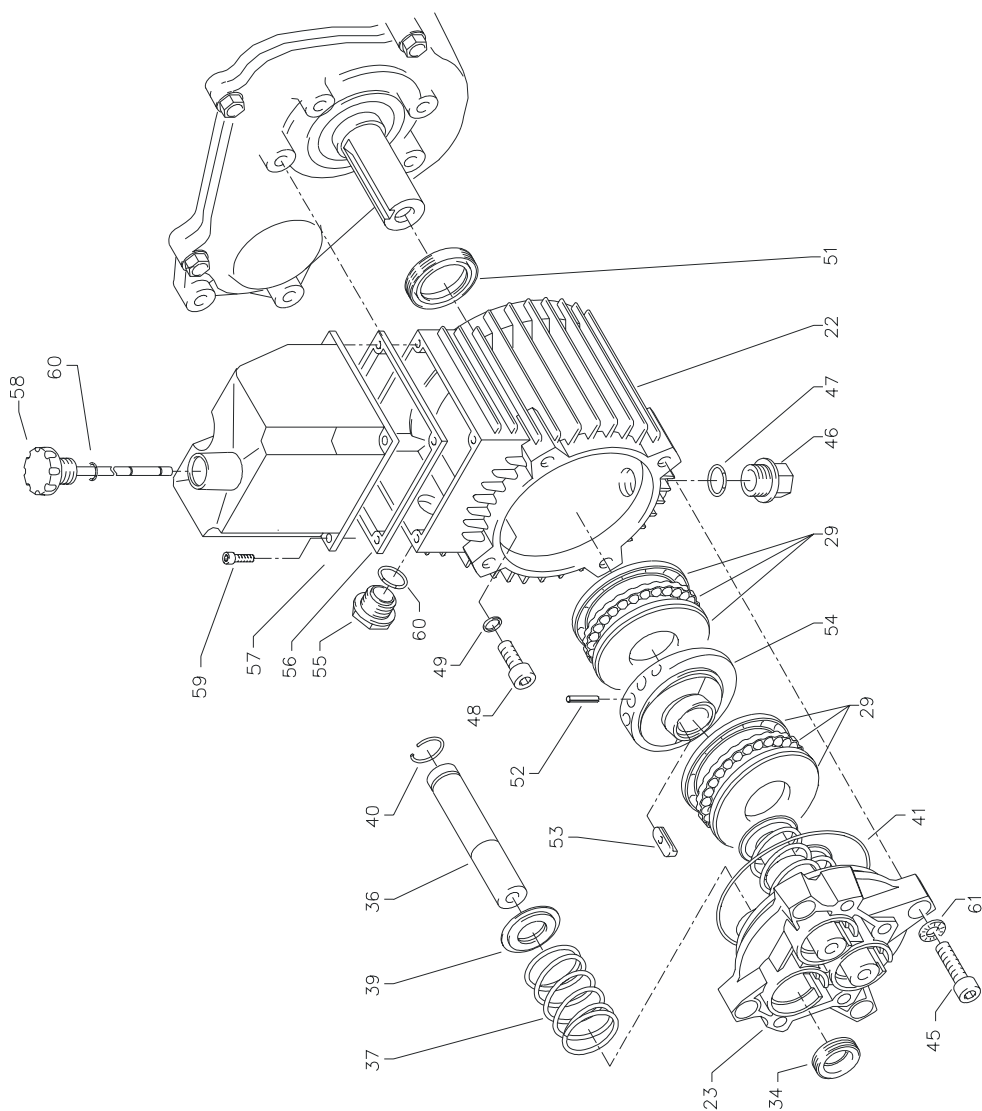


Kränzle B170 T / B200 T

Lista de repuestos Kränzle B170 T / B200 T Grupo completo

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.	Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Motor Honda GX 160 LX2 für B170 T	1	24.027	28	Distanzhülse	1	40.237
2	Motor Honda GX 200 LX2 für B200 T	1	24.027 2	29	Elastic - Stop Mutter M 6	1	14.152 1
3	Wagen	1	40.230	30	Scheibe 6,4	1	50.189
4	Schubbügel	1	40.245	31	Gummipuffer 40 x 30	4	40.220 1
6	Bremshebel	1	40.246	32	Schraube M 8 x 30	4	40.221
6	Frontplatte B170 T	1	40.231 1	33	Elastic - Stop Mutter M 8	4	41.410
6	Frontplatte B200 T	1	40.231 2	34	Scheibe 8,4 DIN 125	8	50.186
7	Blechschaube 4,8 x 12	4	44.112	35	Zwischenplatte	1	40.239
8	Köcher groß	1	40.232	36	Schraube M 8 DIN 933	4	40.140
9	Kunststoffschraube 5 x 14	7	43.426	37	Federring A8 DIN 127	4	44.222
10	Köcher klein	1	40.233	40	PICO-Pistole mit Verlängerung	1	41.053 1
11	Rad	4	44.017	41	Lanze mit Regeldüse 25055 für B170 T	1	41.033 2-055
12	Achsklemmring 20 mm	4	40.142		Lanze mit Regeldüse 25045 für B200 T	1	41.033 2-045
13	Radkappe	4	44.018		bitte Düsengröße mit angeben		
14	Stift 6 x 40	1	44.035 1	42	Tobera turbo 055 / B170 T	1	41.072 4
15	Saugschlauch 3 m mit Saugfilter	1	15.038 3		Tobera turbo 045 / B200 T	1	41.072 3
16	Bremspedal	1	44.022	43	Manguera de alta presión 1m / DN 8	1	41.265
17	Bremsklotz	1	44.024	44	Manguera de alta presión NW8 20m	1	41.083
18	Bremshebel	1	44.023	45	Tambor de manguera con	1	41.259 1
19	Starlockkappe 8 mm	1	44.165		manguera flexible de AP 1m.		
20	Abdeckung B170 T / B200 T	1	40.234		Sin manguera flexible de 20m		
21	Innensechskantschraube M 4 x 30	3	40.236				
22	Scheibe	6	43.472				
23	Elastic - Stop Mutter M 4	3	40.111				
24	Schraube M 6 x 12	1	43.421				
25	Federring A 6	1	44.222 1				

Unidad de transmisión

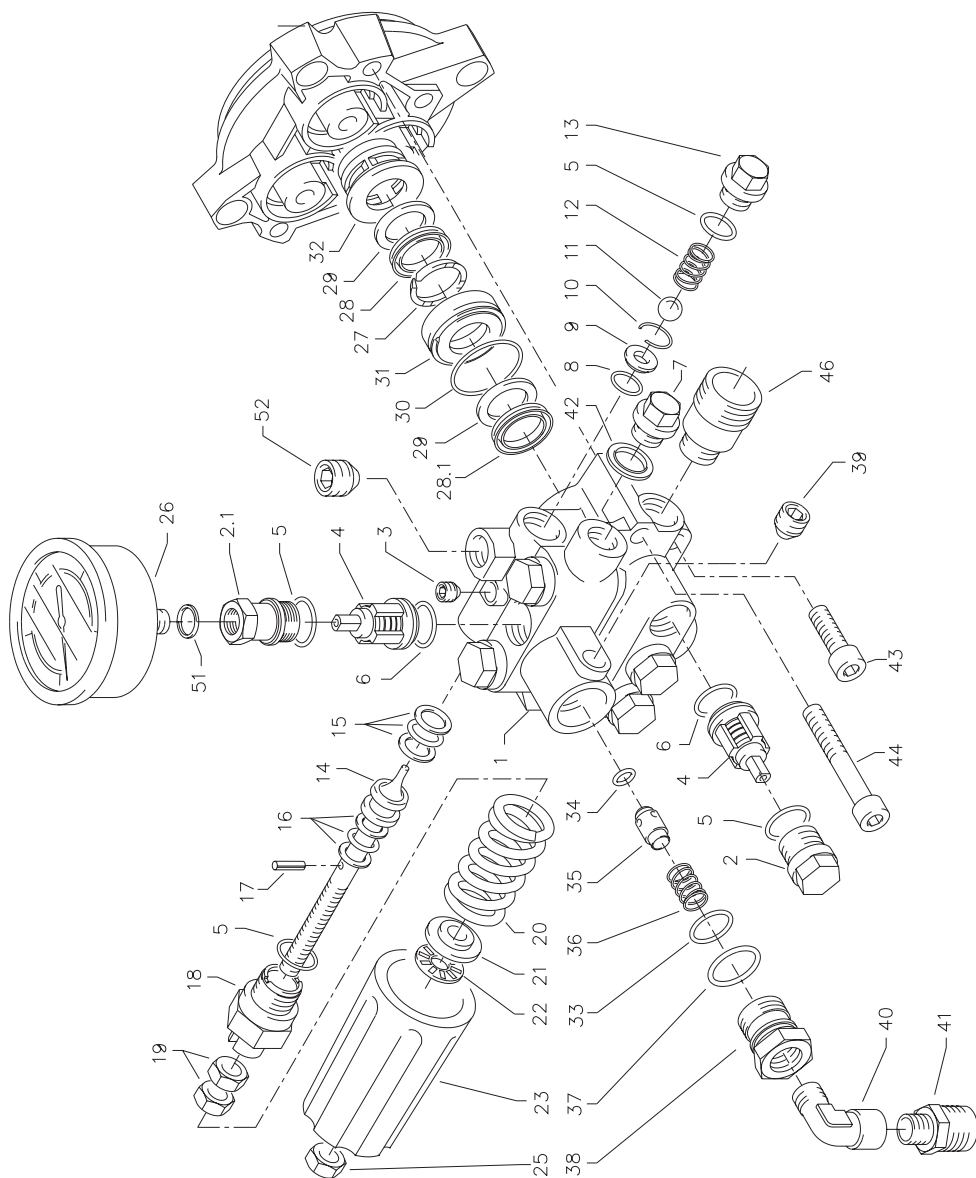


KRÄNZLE B170 T / B200 T

Lista de repuestos Kränzle B170 T / B200 T Unidad de transmisión

Pos.	Denominación	Cant.	N° de ped.
22	Getriebegehäuse	1	41.481 1
23	Gehäuseplatte 18 mm	1	41.020 2
28	Gehäusescheibe	2	41.025 1
29	Kugelläufig	2	41.026 1
32	Wellenscheibe	2	41.029 1
34	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
36	Plunger 18 mm	3	41.032 1
37	Plungerfeder	3	41.033
39	Federdruckscheibe 18 mm	3	41.034
40	Sprengling 18 mm	3	41.035
41	O-Ring Viton 88 x 2	1	41.021 1
45	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.036 1
46	Ölablaßschraube M 18 x 1,5	1	41.011
47	O-Ring 12 x 2	1	15.005 1
48	Innensechskantschraube M 8 x 20	4	41.480
49	Kupferdichtring	4	41.500
51	Wellendichtring 25 x 35 x 5	1	41.019 5
52	Spannstift	1	14.148
53	Stufenkeil	1	41.183
54	Taumscheibe 11,5° bitte Taumelwinkel mit angeben	1	41.028 6-11,5
55	Ölschauglas M 18 x 1,5	1	42.018 1
56	Flachdichtung	1	41.019 3
57	Deckel	1	40.518
58	Ölmeßstab	1	42.520 1
59	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
60	O-Ring 14 x 2	2	43.445

Caja de válvula

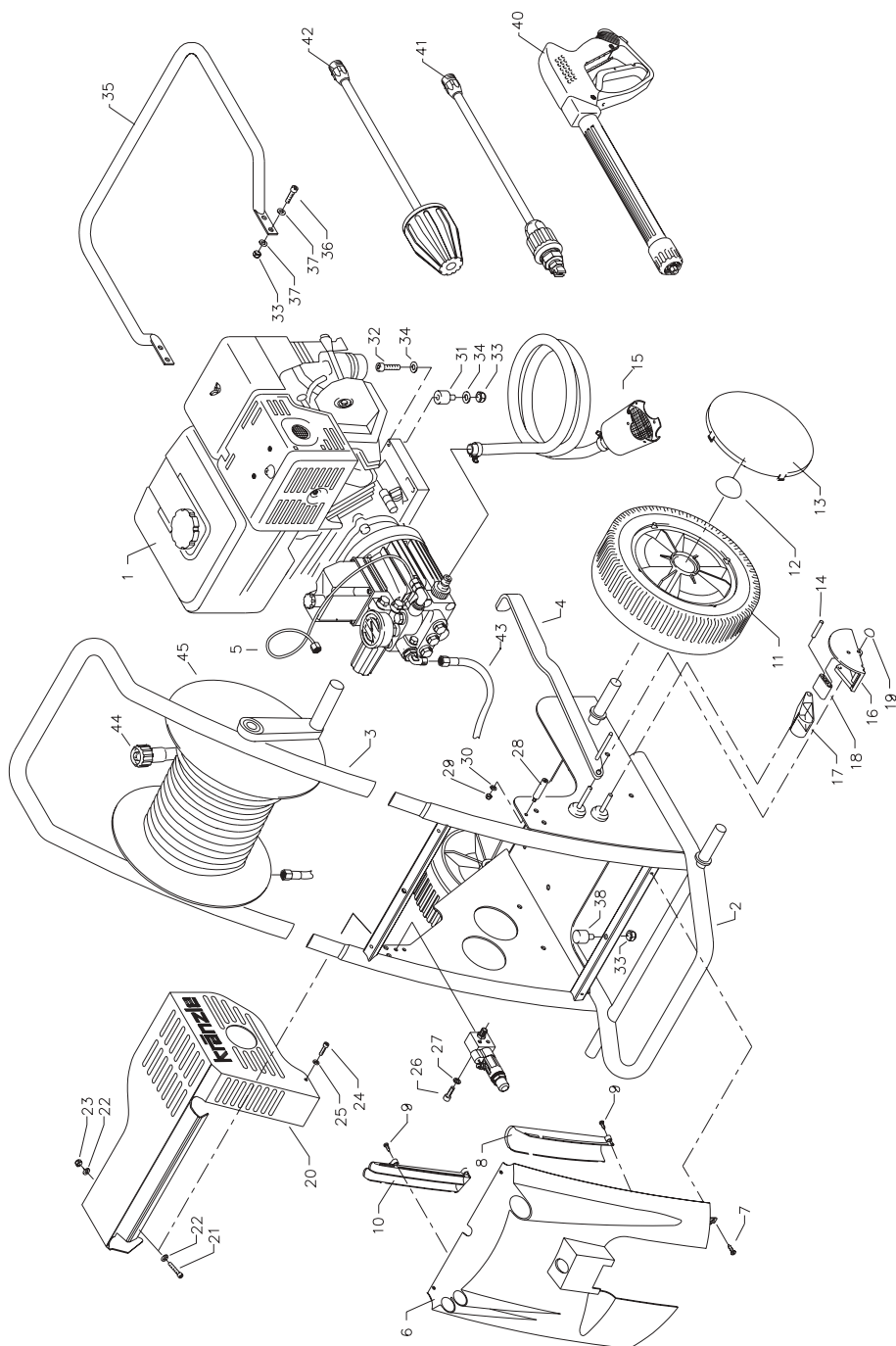


Kränzle B170 T / B200 T

Lista de repuestos Kränzle B170 T / B200 T Caja de válvula APG para un diámetro de émbolo buzo de 18 mm

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.	Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Ventilgehäuse	1	43.435	31	Leckagering 18 mm	3	41.066
2	Ventilstopfen	5	41.714	32	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
2	Ventilstopfen mit 1/4" IG	1	42.026 1	33	O-Ring 15 x 1,5	1	42.104
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043	34	O-Ring 6 x 3	1	14.121
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1	35	Rückschlagkörper	1	14.122
5	O-Ring 16 x 2	8	13.150	36	Rückschlagfeder	1	14.120
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716	37	O-Ring 18 x 2	1	43.446
7	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103	38	Ausgangsstück mit 1/4" IG	1	40.180
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256	39	Dichtstopfen	1	13.385
9	Edelstahlsitz	1	14.118	40	Einschraubwinkel R1/4" AG x R1/4" IG	1	40.121
10	Sicherungsring	1	13.147	41	ST30-Nippel R1/4" AG x M22 x 1,5	1	13.365
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148	42	Kupfering	1	42.104
12	Edelstahlfeder	1	14.119	43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.036 1
13	Verschlußschraube	1	14.113	44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.017 1
14	Steuerkolben	1	14.134	45	Sicherungsring	4	40.054
15	Parbaks 16 mm	1	13.159	46	Sauganschuß	1	41.016
16	Parbaks 8 mm	1	14.123	51	Aluminium-Dichtring	2	13.275
17	Spannstift	1	14.148	52	Dichtstopfen	1	1
18	Kolbenführung spezial	1	42.105				
19	Mutter M 8 x 1	2	14.144		Juego de piezas para reparaciones de válvulas para la bomba APG		41.748 1
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125		Consta de: 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6		
21	Federdruckscheibe	1	14.126				
22	Nadellager	1	14.146		Juego de reparación de maguitos 18 mm		41.049 1
23	Handrad	1	14.147		Consta de: 3x Pos. 27; 3x Pos. 28; 3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 6x Pos. 30		
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152				
26	Manometer 0-250 bar	1	15.039				
27	Druckring	3	41.018				
28	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013				
28.1	Gewebemanschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013 1		Embolo distribuidor completo con manivela		43.444
29	Backing 18 x 26	6	41.014				
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3	40.026				

Grupo completo

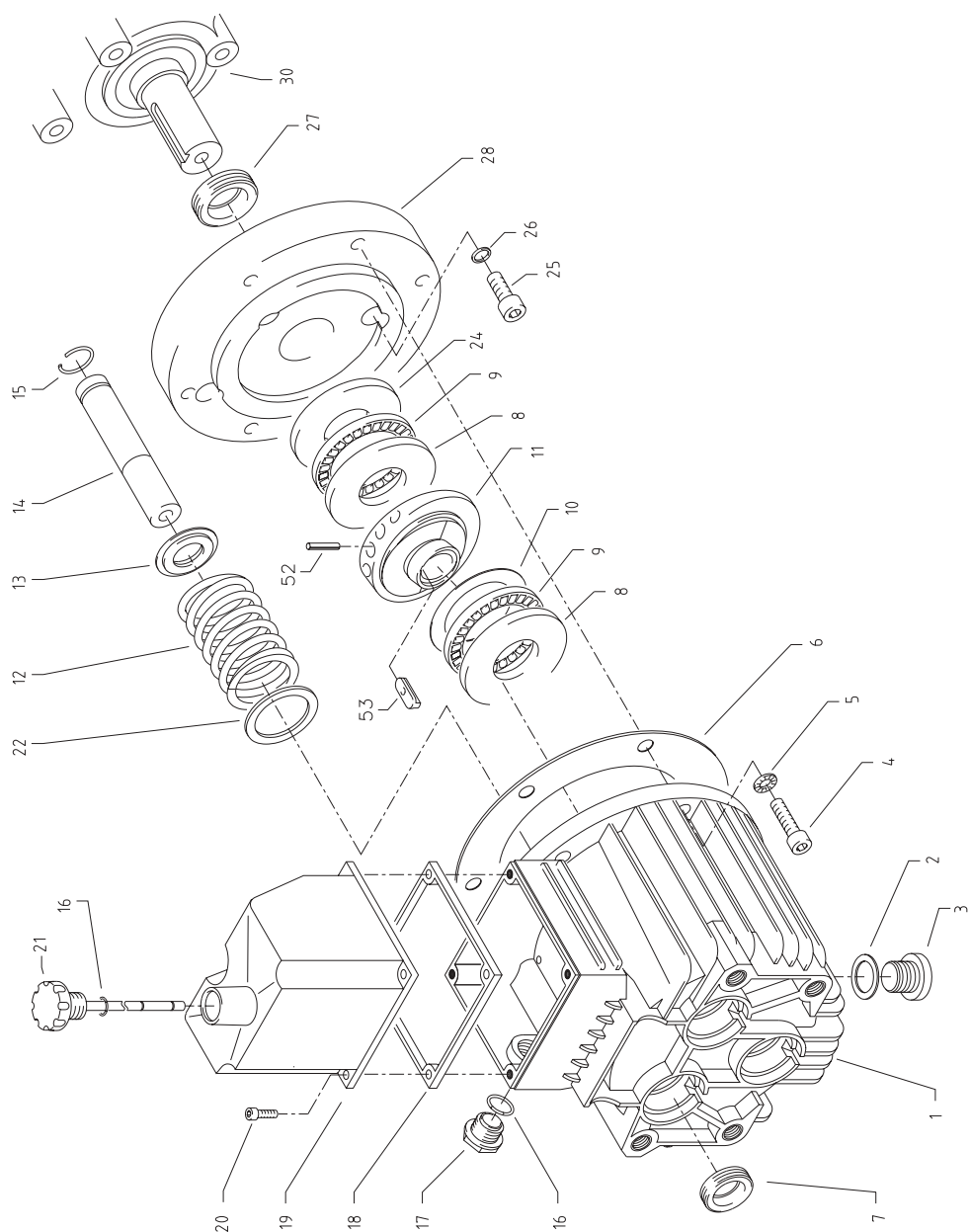


KRÄNZLE
B230 T - B240 T - B270

Ersatzteilliste
Lista de repuestos
Kränzle B230 T - B240 T - B270 T
Grupo completo

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.	Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Motor Honda GX 340 LX2 für B240 T	1	24 026	26	Sechskantschraube M6 x 16	2	50 173
2	Motor Honda GX 390 LX2 für B230/270 T	1	24 026 1	27	Scheibe 6,4	2	50 189
3	Wagen	1	40 230	28	Distanzhülse	1	40 237 1
4	Schubbügel	1	40 245	29	Elastic - Stop Mutter M 6	1	14 152 1
5	Bremshabel	1	40 246	30	Scheibe 6,4	1	50 189
6	Druckmeßleitung für Drehzahlregulierung	1	44 102	31	Gummipuffer 40 x 30	4	40 220 1
7	Frontplatte B230 T	1	40 231 3	32	Schraube M 8 x 30	4	41 221
8	Frontplatte B240 T	1	40 231 4	33	Elastic - Stop Mutter M 8	8	41 410
9	Frontplatte B270 T	1	40 231 5	34	Scheibe 8,4	8	40 515
10	Blechschaube 4,8 x 12	4	44 112	35	Schutzbügel	1	40 247
11	Köcher groß	1	40 232	36	Sechskantschraube M 8 x 25	4	44 137
12	Kunststoffschaube 5 x 14	7	43 426	37	Unterlegscheibe DIN125 8,4	8	50 186
13	Köcher klein	1	40 233	38	Gummipuffer 30 x 20	1	42 516
14	Rad	4	44 017	40	Pistole mit Verlängerung - Startlett II	1	41 053 1
15	Achsklemmring 20 mm	4	40 142	41	Lanze mit Regeldüse 2505 bei B240 T	1	41 053 2-05
16	Stift 6 x 40	1	44 035 1		Lanze mit Regeldüse 2505 bei B270 T	1	41 053 2-05
17	Saugschlauch 3 m mit Saugfilter	1	15 038 3		Lanze mit Regeldüse 2507 bei B230 T	1	41 053 2-07
18	Bremspedal	1	44 022		bitte Düsengröße mit angeben		
19	Bremsklotz	1	44 024	42	Tobera turbo 055 / B240 T	1	41 072 4
20	Bremshebel	1	44 023		Tobera turbo 055 /i B270 T	1	41 072 4
21	Starlockkappe 8 mm	1	44 165		Tobera turbo 07 /i B270 T	1	41 072 7
22	Abdeckung B230/240/270 T	1	40 235	43	Manguera de alta presión 1m / DN 8	1	41 265
23	Innensechskantschraube M 4 x 30	3	40 236	44	Manguera de alta presión NW8 20m	1	41 083
24	Scheibe	6	43 472	45	Tambor de manguera con manguera flexible de AP 1m.	1	41 259 1
25	Elastic - Stop Mutter M 4	3	40 111		Sin manguera flexible de 20m		
	Schraube M 6 x 12	1	43 421				
	Federring A 6	1	44 222 1				

Unidad de transmisión

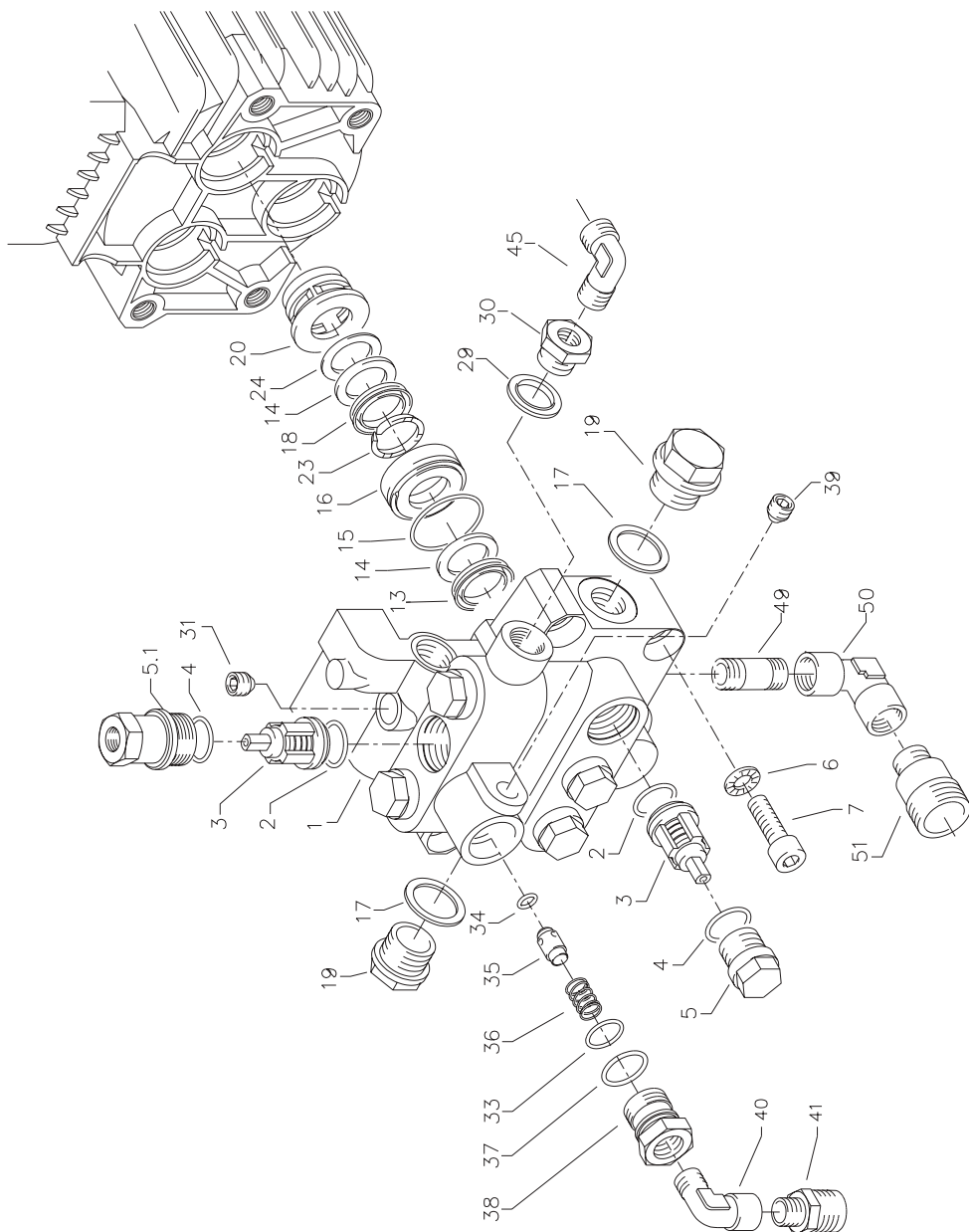


KRÄNZLE
 B230 T - B240 T - B270

Lista de repuestos KRÄNZLE B230 T - B240 T - B270 T
 Unidad de transmisión para bomba AQ

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Ölgehäuse	1	40.501
2	Cu-Dichtring	1	40.052
3	Ölablaßschraube	1	40.051
4	Innensechskantschraube M 8 x 25	6	40.053
5	Sicherungsscheibe	6	40.054
6	Flachdichtung	1	40.511
7	Öldichtung 20 x 30 x 7	3	40.044 1
8	Wellenscheibe	1	40.043
9	Axial-Rollenkäfig	1	40.040
10	AS-Scheibe	1	40.041
11	Taumscheibe 10,2° bei B230 T	1	40.042 6-10,2
	Taumscheibe 8° bei B240 T	1	40.042 6-8,0
	Taumscheibe 8° bei B270 T	1	40.042 6-8,0
	bitte Taumelwinkel mit angeben		
12	Plungerfeder	3	40.506
13	Federdruckscheibe	3	40.510
14	Plunger 20 mm (lang)	3	40.505
15	Sprengring	3	40.048
16	O-Ring 14 x 2	2	43.445
17	Ölschauglas M 18 x 1,5	1	42.018
18	Flachdichtung	1	41.019 3
19	Deckel Ölgehäuse	1	40.518
20	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
21	Ölmelßstab	1	42.520
22	Stützscheibe	3	40.513
24	Gehäusescheibe	1	40.039
25	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.036 1
26	Kupfer-Dichtring	4	41.500
27	Dichtring 30 x 42 x 7	1	40.224
28	Flansch für B 16/220	1	40.223
30	Motor Honda GX 340 LX2	1	24.026
30.1	Motor Honda GX 390 LX2	1	24.026 1
52	Spannstift	1	14.148
53	Stufenkeil	1	40.222

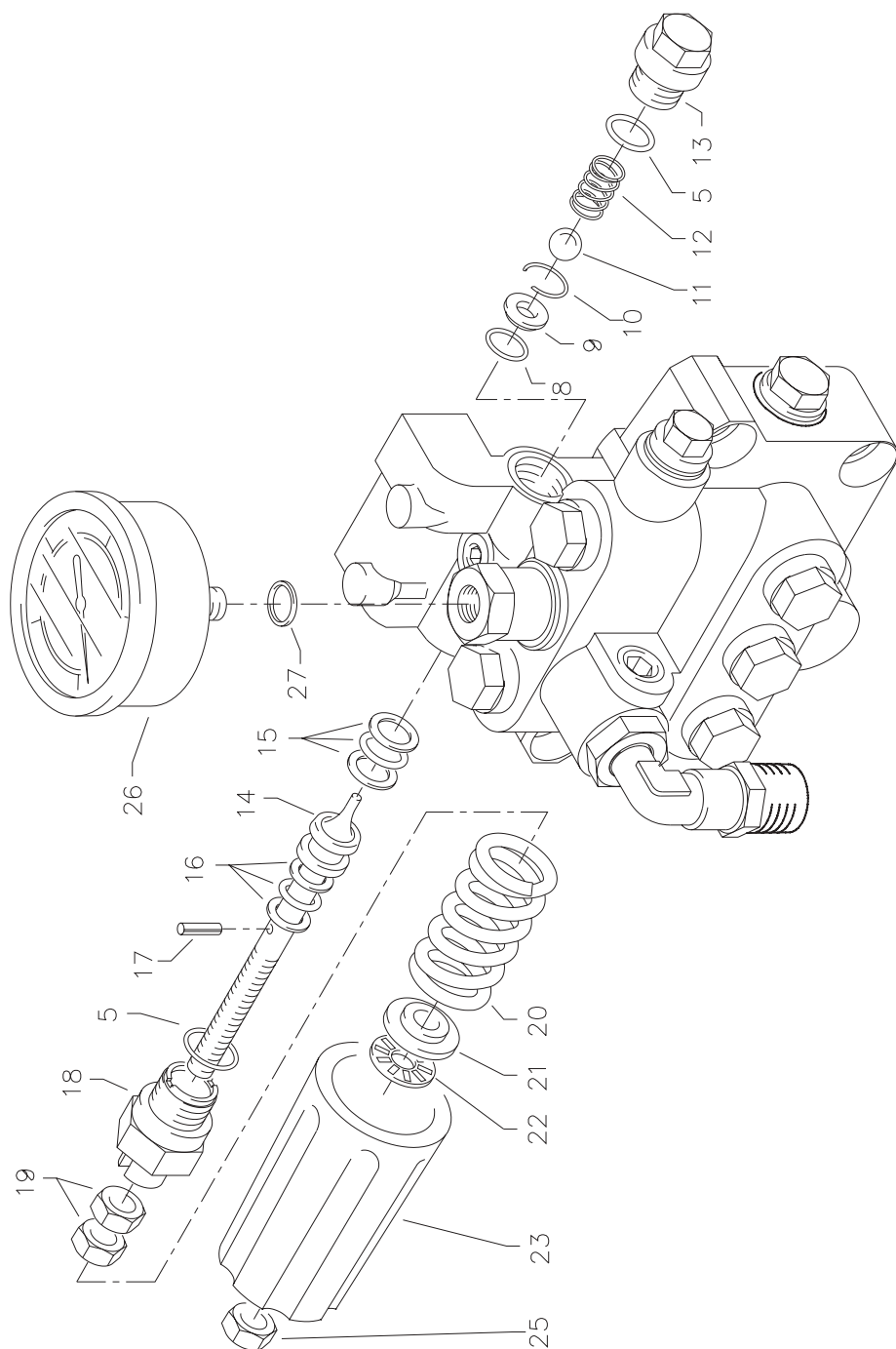
Unidad de transmisión



KRÄNZLE
B230 T - B240 T - B270 T

Lista de repuestos Kränzle B230T - B240T - B270T
 Cabezal de válvulas integrado para bomba AQ

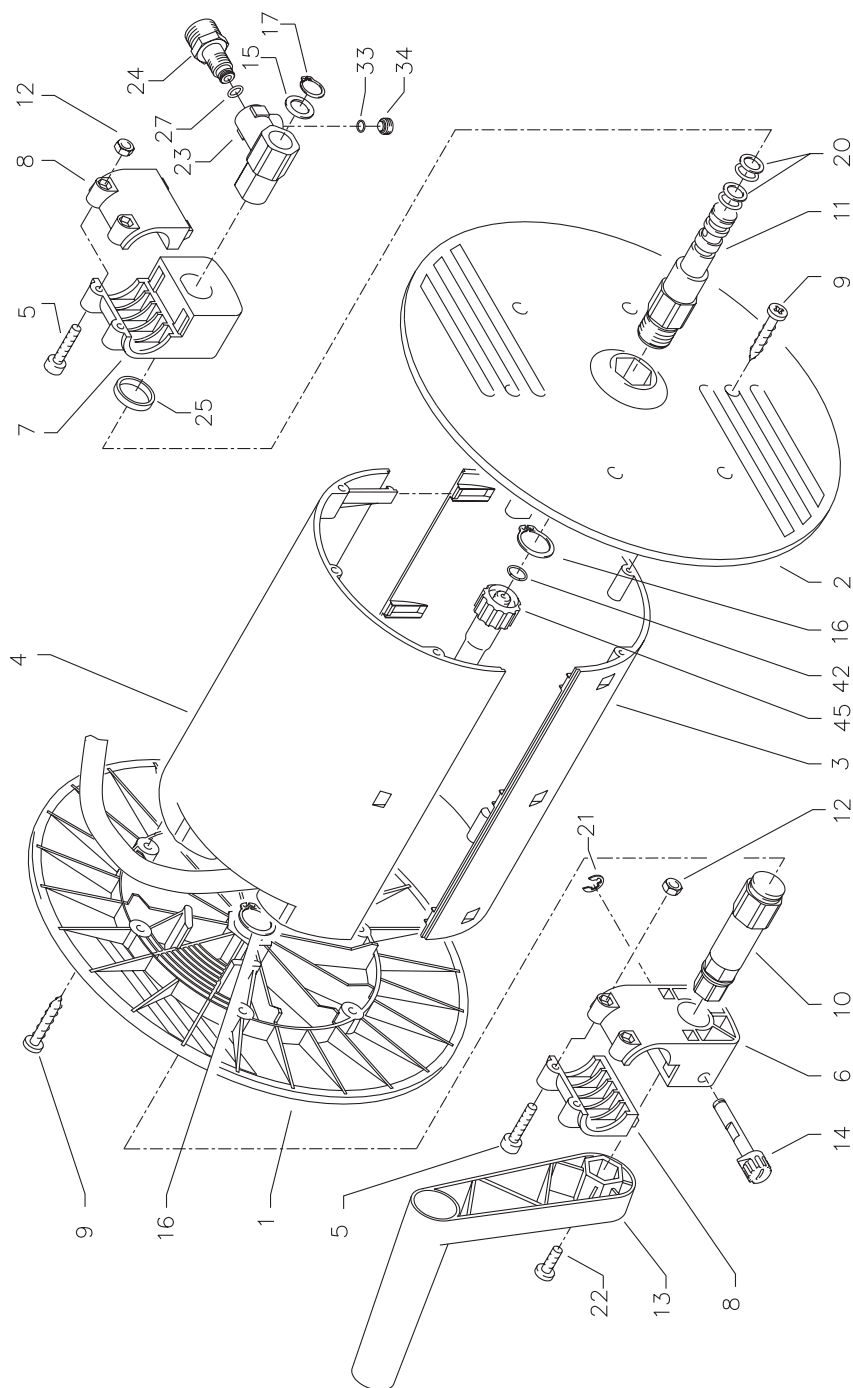
Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.	Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Ventilgehäuse AQ mit integr. UL ohne integr. Druckschalter	1	40.521 2	29	Dichtring 17 x 22 x 1,5 (Kupfer)	1	40.019
2	O-Ring 18 x 2	6	40.016	30	Stopfen 3/8" mit 1/8" IG	1	40.242
3	Einlaß- / Auslaß- Ventil	6	42.024	31	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
4	O-Ring 21 x 2	6	42.025	34	O-Ring 6 x 3	1	14.121
5	Ventilstopfen	5	42.026	35	Rückschlagkörper	1	14.122
5.1	Ventilstopfen mit R 1/4" IG	1	42.026 2	36	Rückschlagfeder	1	14.120
6	Sicherungsring	4	40.032	37	O-Ring 18 x 2	1	43.446
7	Innensechskantschraube M 12 x 45	4	40.504	38	Ausgangsstück R3/8" IG	1	40.248
9	WassereingangsfILTER	1	41.046 2	39	Dichtstopfen	1	13.385
13	Gewebemanschette	3	40.023	40	Einschraubwinkel R3/8" AG x R3/8" IG	1	44.127
14	Backring 20 mm	6	40.025	41	ST30-Nippel R3/8" AG x M22 x 1,5	1	13.365 2
15	O-Ring 31,42 x 2,62	3	40.508	45	Winkelverschraubung R 1/8" x 6	1	44.110 1
16	Leckagering 20 x 36 x 13,3	3	40.509	48	O-Ring	1	13.272
17	Cu-Dichtring 21 x 28 x 1,5	2	42.039	49	Distanzrohr 48 mm bds. R3/8" AG	1	41.628
18	Gummimanschette	3	40.512	50	Winkel R3/8"IG / IG	1	44.138
19	Verschlußschraube R 1/2"	2	42.032	51	Sauganschluß R 3/8" AG x R3/4"	1	41.016 0
20	Distanzring mit Abstützung	3	40.507	Juegos de reparación:			
23	Druckring 20 mm	3	40.021	Juego de reparación de collarines compuesto de: 3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15; 3x Pos. 16; 3x Pos. 18; 3x Pos. 20; 3x Pos. 23			
24	Zwischenring 20 mm	3	40.516	Juego de reparación de collarines sin piezas de laton, compuesto de: 3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15; 3x Pos. 18; 3x Pos. 23			
				Juego de reparación para válvulas compuesto de: 6x Pos. 2; 6x Pos. 3; 6x Pos. 4			
							40.065 1
							40.517
							40.062 1



Lista de repuestos Kränzle B230T - B240T - B270T
 Unloader (bomba AQ)

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
5	O-Ring 16 x 2	2	13.150
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlußschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spanstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Kontermutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad	1	14.147
25	Elastic-Stop-Mutter M 8 x 1	1	14.152
26	Manometer 0-400 Bar	1	15.039 4
27	Aluminium-Dichtring	2	13.275

Tambor de manguera

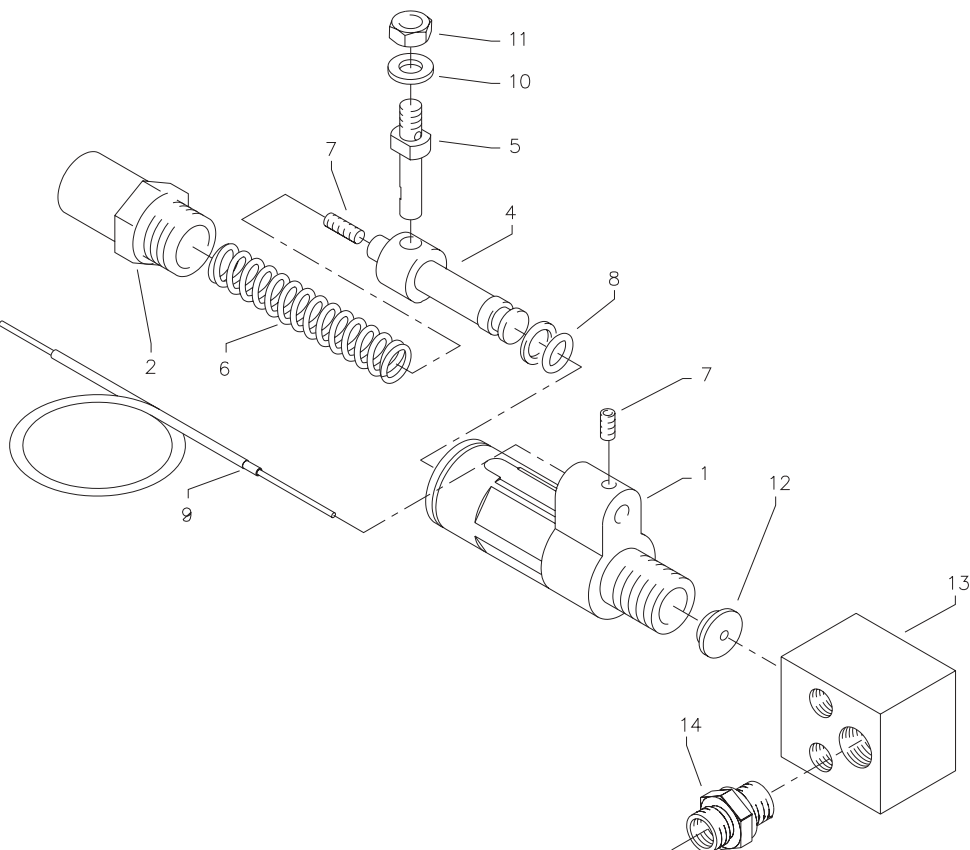


KRÄNZLE B 170 - 270 T

Lista de repuestos B 170 - 270 T Tambor de manguera

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Seitenschale Schlauchführung	1	40.302
2	Seitenschale Wasserführung	1	40.301
3	Trommel Unterteil	1	40.304
4	Trommel Oberteil	1	40.303
5	Innensechskantschraube M 4 x 30	4	40.236
6	Lagerklotz mit Bremse	1	40.306
7	Lagerklotz links	1	40.305
8	Klemmstück	2	40.307
9	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	50.157
10	Antriebswelle	1	40.310
11	Welle Wasserführung	1	40.311
12	Elastic-Stop-Mutter M 4	4	40.111
13	Handkurbel	1	40.309
14	Verriegelungsbolzen	1	40.312
15	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117
17	Wellensicherungsring 16 mm	1	40.182
20	Parbaks 16 mm	2	13.159
21	Sicherungsscheibe 6 DIN6799	1	40.315
22	Schraube M 5 x 10	1	43.021
23	Drehgelenk	1	40.167
24	Anschlußteil	1	40.308 1
25	Distanzring	1	40.316
27	O-Ring 6,68 x 1,78	1	40.585
33	O-Ring 6 x 1,5	1	13.386
34	Stopfen M 10 x 1	1	13.385
42	O-Ring 9,3 x 2,4	4	13.273
45	Hochdruckschlauch 20 m NW 8	1	41.083

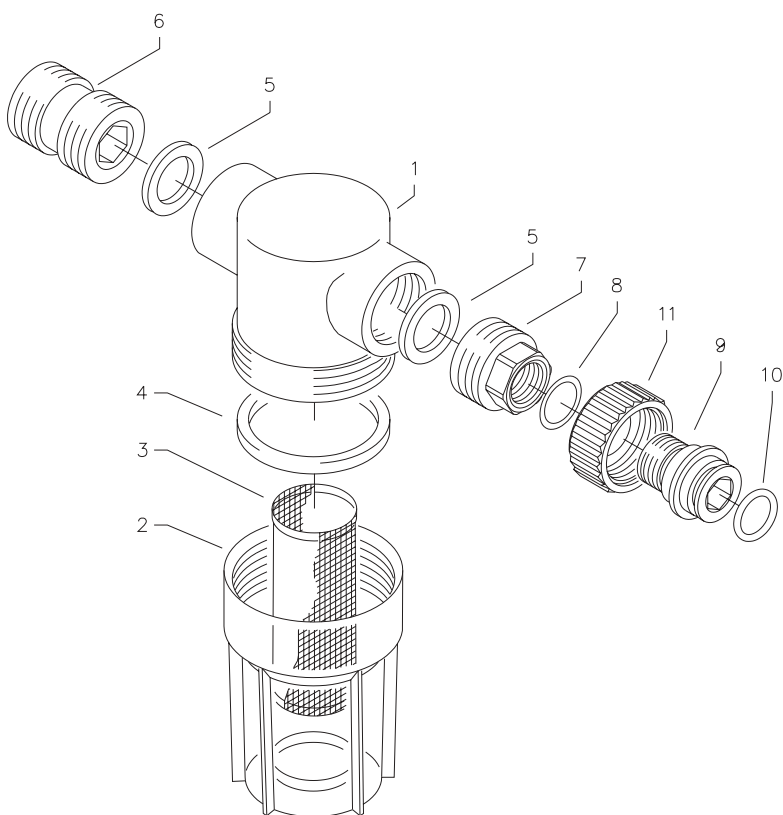
Regulación del número de revoluciones



Lista da repuestos Kränzle B230 T / B240 T / B270 T
Regulación del número de revoluciones

Pos.	esignación	Pza.	Nº de ref.
1	Grundteil	1	42.581
2	Druckhülse	1	42.584
4	Steuerkolben	1	42.582
5	Querbolzen	1	42.583
6	Druckfeder 2,0 x 9,5 x 70	1	42.587
7	Gewindestift M4 x 6 DIN 913	1	43.469
8	Parbaks 7 mm	1	15.013
9	Bowdenzug 0,65 m	1	40.244
10	Unterlegscheibe 6,4 DIN 125	1	50.189
11	Sechskantmutter M6 DIN 934	1	14.127 1
12	Drosselscheibe	1	42.589
13	Anschlussblock	1	40 241
14	Verschraubung 1/8"x 6l	1	40 591 1

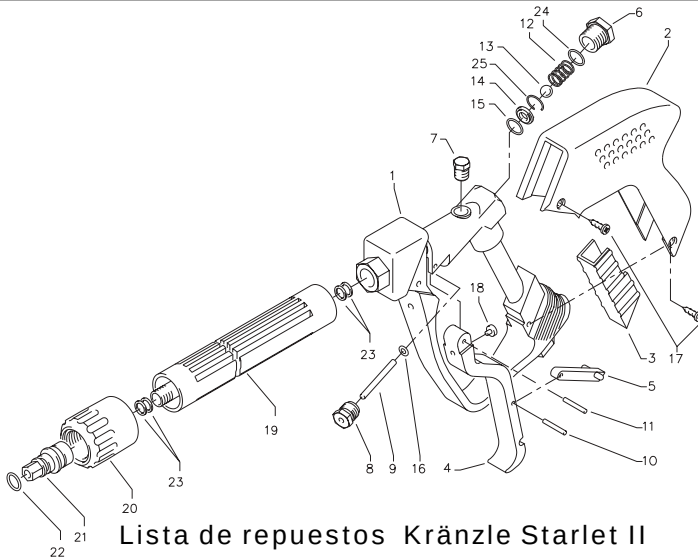
Filtro de entrada de agua



Lista da repuestos Filtro de entrada de agua

Pos.	esignación	Pza.	Nº de ref.
1	Filtergrundkörper	1	13 301
2	Filterbecher	1	13 302
3	Siebkörper	1	13 304
4	Gummidichtung	1	13 303
5	Gummidichtung 3/4"	2	41 047 1
6	Eingangsteil beids. 3/4" AG	1	13 305
7	Anschlußteil	1	13 306
8	O-Ring 14 x 2	1	43 445
9	Tülle	1	13 307
10	O-Ring 13 x 2,6	1	13.272
11	Überwurfmutter	1	41 047
	Filtro compl.		13.300 3
	Pos. 1 - 11		

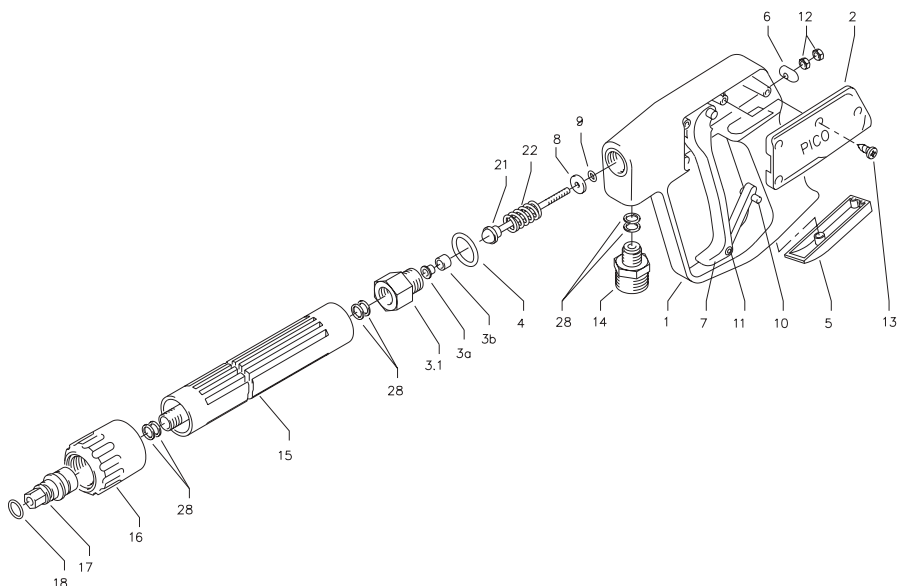
Starlett II



Lista de repuestos Kränzle Starlett II

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Ventilkörper mit Handgriff	1	12.294
2	Schutzhülse	1	12.295
3	Abdeckschutz	1	12.296
4	Betätigungshebel	1	12.298
5	Sicherungshebel	1	12.149
6	Abschlußschraube M 16 x 1	1	12.247
7	Stopfen	1	12.287
8	Gewindeführungshülse R 1/4" AG	1	12.250
9	Aufsteuerbolzen	1	12.284
10	Stift	1	12.148
11	Lagernadel	1	12.253
12	Edelstahlfeder	1	12.246
13	Edelstahlkugel	1	12.245
14	Edelstahlsitz	1	13.146
15	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
16	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
17	Blechschaube 3,9 x 8	4	12.297
18	Druckstück	1	12.252
19	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4" AG	1	15.004 5
20	Überwurfmutter ST30 M 22 x 1,5 IG	1	13.276 1
21	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.277 1
22	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
23	Aluminium-Dichtring	4	13.275
24	O-Ring 15 x 1,5	1	12.129 1
25	Sicherungsring	1	12.258
	Pistola Starlett con prolongación		12.320 2
	Juego para reparaciones Starlett II		12.299
	Consta de: 1x Pos.: 9,10,13,14,15		

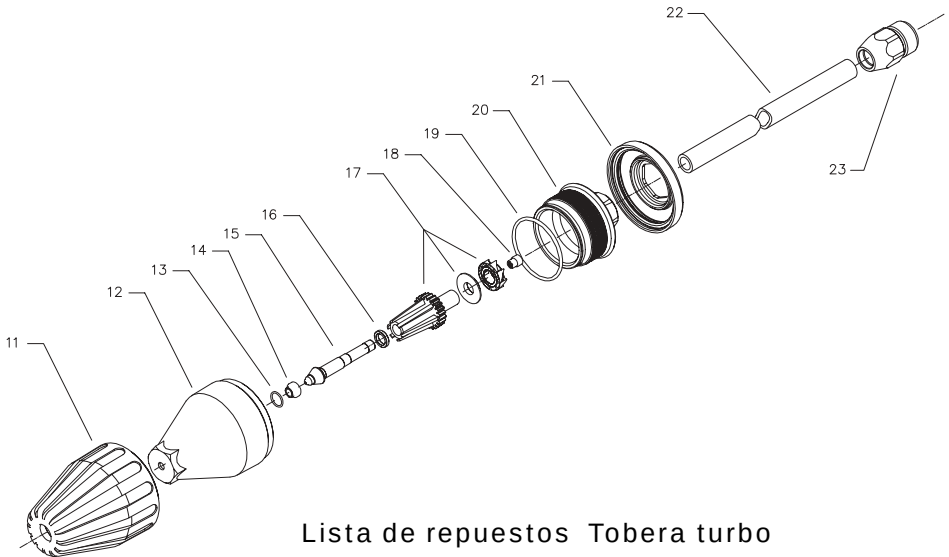
PICO



Lista de repuestos Pistola Pico

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
1	Handgriff mit Ventilkörper	1	12.165
2	Abdeckung seitlich	1	12.166
3.1	Rohranschlußteil R1/4"	1	12.125
3a+b	Messinghülse mit Teflonsitz	1	12.127
4	O-Ring 12 x 2	1	15.005 1
5	Abdeckung unten	1	12.167
6	Druckplatte	1	12.168
7	Abzug-Hebel	1	12.169
8	Messing-Scheibe	1	12.135
9	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
10	Sicherungshebel	1	12.170
11	Stift 3 x 17	1	12.171
12	Kontermutter M 4	2	12.138
13	Schraube 3,9 x 9,5	4	12.172
14	ST 30-Nippel M22 x 1,5 / R 1/4" AG	1	13.365
15	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4" AG	1	15.004 2
16	Überwurfmutter ST 30 M22 x 1,5 IG	1	13.276 1
17	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.277 1
18	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
21	Kolbenstange mit Kolben	1	12.143
22	Druckfeder	1	12.145
	Pistola Pico con prolongación	41.053	1
	Juego para reparaciones "Pico"	12.158	
	Consta de: 1x Pos.:		
	3.1, 3a, 3b, 4, 8, 9, 12, 21, 22		

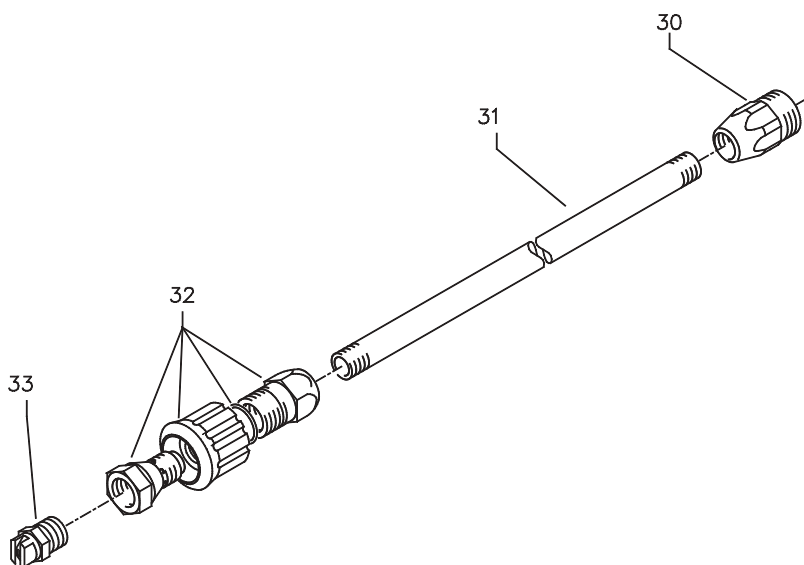
Tobera turbo



Lista de repuestos Tobera turbo

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
11	Sprühkörperschutz	1	41 528
12	Sprühkörper	1	41 529
13	O-Ring 6,88 x 1,68	1	41 521
14	Düsensitz	1	41 522
15	Düse 055 für B 170 T / 240 T / 270 T	1	41 532
	Düse 045 für B 200 T	1	41 532 1
	Düse 07 für B 230 T	1	41 532 2
16	Ring	1	41 533
17	Rotor	1	41 534
18	Stabilisator	1	41 524
19	O-Ring 41 x 1,78	1	41 538
20	Deckel	1	41 539
21	Deckelschutz	1	41 540
22	Rohr 500 mm lang; bds. R1/4"	1	12 385 1
23	Nippel M22x1,5 x R1/4" IG	1	13 370
	Tobera turbo 045 compl. (200T)		41 072 3
	Tobera turbo 055 compl. (170T/240T/270T)		41 072 4
	Tobera turbo 07 compl. (230T)		41 072 7
	Juego de piezas para rep. Tobera turbo 045		41 097 6
	Juego de piezas para rep. Tobera turbo 055		41 097 1
	Juego de piezas para rep. Tobera turbo 07		41 097 2

Lanza regulable



Lista de repuestos Lanza regulable

Pos.	Denominación	Cant.	Nº de ped.
30	Nippel ST30 M22x1,5 AG / M 12 x 1	1	13.363
31	Rohr 400 mm, bds. M 12 x 1	1	15.002
32	Regeldüse mit Regulierring	1	13.201 2
33	Flachstrahldüse 25045 para B200		D 25 045
	Flachstrahldüse 2505 para B170/240/270		D 25 05
	Flachstrahldüse 2507 para B230		D 25 07
	indicar el número de la tobera		

Informe de control

para Limpiadoras de alta presión KRÄNZLE

Control periódico a intervalos de 12 meses
en caso de uso industrial

Nº de aparato:

Tipo de aparato:

Verificar:

1. Dispositivos de seguridad

- a) Manómetro
- b) Válvula de seguridad (reg. de presión)
- c) Presión de servicio
- d) Presión de desconexión (máx. 10% por encima de la presión de servicio)
- e) Baja presión con pistola cerrada

2. Estado general

- a) Manguera flexible de alta presión
- c) Pistola
- d) Motor
- e) Nivel de aceite

Los avisos de las instrucciones de uso son parte integrante de la verificación

Resultado del control:	Fecha de control:	Defectos eliminados Sello y firma

Extracto de las directrices para equipos de agua a presión (ZH 1/406) de la Asociación profesional.

Control

Los equipos de agua a presión deben controlarse en caso de necesidad por un técnico, para un funcionamiento fuera de peligro, pero nunca un plazo superior a 12 meses. Atenerse a las instrucciones de servicio del fabricante. En caso de aparatos puestos fuera de servicio, la verificación puede ser aplazada hasta la próxima puesta en marcha.

En los aparatos con combustibles en forma de aceite o gas, puede darse la necesidad de realizar pruebas según la ley federal de protección contra inmisiones. Dichas pruebas han de ser realizadas por empresas independientes a la comprobación hecha por el técnico.

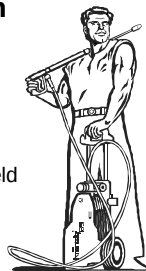
Los resultados de la verificación deben ser registrados por escrito, presentándolos en caso de necesidad. Basta con efectuar registros informales.

kränzle®

Hidrolimpiadoras de alta presión
High-pressure-cleaners
Nettoyeurs À Haute Pression



I. Kränzle GmbH
Elpke 97 · 33605 Bielefeld



Declaración de conformidad de la UE
en el sentido de la directriz de maquinaria UE 89/392/CEE, Anexo II A
y la directriz para baja tensión - UE 73/23 CEE, así como la directriz
EMV - UE 89/336 CEE

Por la presente declaramos
que los tipos que los tipos

**B 170 T, B 200 T, B 230 T,
B 240 T y B 270 T**

satisfacen la siguientes disposiciones
técnicas

**91/368 CEE An. I No. 1
79/113 CEE 81/1051 CEE**

Normas armonizadas
aplicadas
especialmente

**EN 292 T 1 y T 2
EN 60 204 T 1
EN 50 082-2
EN 61 000 3-2 3-3 4-12
EN 55 014
EN 55 104**

Especificaciones técnicas nacionales
aplicadas
especialmente

**DIN VDE 0700 Parte 265/79 3.95
DIN IEC 61 S (Co) 17
DIN IEC 801 2-6 601 1-2
DIN IEC 1000 4 2-11**

Bielefeld, 01.10.00

Droitsch
(Gerente)

